

# PENGARUH PENERAPAN METODE SNOWBALL THROWING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK

---

Rahmawati<sup>1</sup>, Farah Nanda APB<sup>2</sup>

Universitas Muslim Maros<sup>1</sup>, SMA Islam Athirah 1 Makassar<sup>2</sup>

Email: nyoled@umma.ac.id<sup>1</sup>, purinanda01@gmail.com<sup>2</sup>

**Abstrak.** Penelitian ini adalah penelitian Quasi Eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui (1) kemampuan komunikasi matematis peserta didik melalui penerapan metode Snowball Throwing dan (2) seberapa besar pengaruh penerapan metode Snowball Throwing terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Yang menjadi sampel pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII-A sebagai kelas eksperimen dan VII-B sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa tes tertulis dalam bentuk essay dan lembar observasi. Berdasarkan hasil analisis diperoleh rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada kelas eksperimen yaitu 78,10 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 66,81. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata pencapaian kemampuan komunikasi matematis peserta didik melalui pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing lebih tinggi dari pembelajaran konvensional. Adapun besar pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII SMP Hang Tuah pada materi bangun datar segi empat adalah 1,07, berdasarkan tabel interpretasi nilai effect cohen's d, berada pada kategori tinggi dengan persentase 84%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

**Kata kunci:** Snowball Throwing, Komunikasi Matematis

**Abstract.** This research is a quasi-experimental research that aims to determine (1) the mathematical communication skills of students through the application of the Snowball Throwing method and (2) how much influence the application of the Snowball Throwing method has on students' mathematical communication skills. The samples in this study were students of class VII-A as the experimental class and VII-B as the control class. The instrument used was a written test in the form of an essay and an observation sheet. Based on the results of the analysis, the average value of students' mathematical communication skills in the experimental class was 78.10 while the average value of the control class was 66.81. This shows that the average value of the achievement of students' mathematical communication skills through cooperative learning of the Snowball Throwing type is higher than conventional learning. The large effect of the application of the Snowball Throwing type cooperative learning model on the mathematical communication skills of seventh grade students of Hang Tuah Junior High School on the rectangular plane material is 1.07, based on the interpretation table of the Cohen's d effect value, which is in the high category with a percentage of 84%. So it can be concluded that there is an influence from the application of the Snowball Throwing type cooperative learning model on students' mathematical communication skills.

**Keywords:** Snowball Throwing, Mathematical Communication

## A. Pendahuluan

Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran di sekolah, salah satunya adalah proses pembelajaran matematika. Hal ini terjadi karena salah satu unsur dari matematika adalah ilmu logika yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik.

Karena pentingnya kemampuan komunikasi matematis tersebut, seorang pendidik harus memahami komunikasi matematis serta mengetahui aspek-aspek atau indikator-indikator dari komunikasi matematis, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran matematika perlu dirancang sebaik mungkin agar tujuan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis bisa tercapai.

Menurut Baroody (Sari, 2017) mengemukakan bahwa pembelajaran harus dapat membantu siswa mengomunikasikan ide matematika melalui 5 (lima) aspek komunikasi yaitu representasi (representing), mendengar (listening), membaca (reading), diskusi (discussion), dan menulis (writing). Tetapi dalam standar kurikulum matematika NCTM tahun 2000 (Pertiwi, 2015), kemampuan representasi matematis tidak lagi termasuk dalam komunikasi tetapi menjadi salah satu kemampuan tersendiri yang juga perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Mendengar merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam komunikasi. Dengan mendengar, peserta didik dapat menangkap inti dari topik yang sedang dibicarakan atau didiskusikan sehingga ia dapat memberikan pendapat dan komentar.

Membaca merupakan aspek yang kompleks dimana di dalamnya terdapat aspek mengingat, memahami, membandingkan, menganalisis, dan mengaitkan apa saja yang terkandung dalam bacaan.

Diskusi merupakan aspek yang dibangun dari interaksi komunikasi antara dua orang atau lebih. Dalam diskusi, peserta didik dapat mengekspresikan dan mengemukakan ide-ide matematisnya tentang topik yang sedang dibicarakan kepada orang lain. Selain itu, peserta didik dapat bertanya kepada guru atau temannya tentang hal yang tidak ia ketahui atau yang masih ia ragukan. Dalam praktiknya, bentuk interaksi komunikasi berdiskusi identik dengan berbicara.

Menulis merupakan aspek komunikasi berupa kegiatan yang dilakukan secara sadar untuk merefleksikan pikiran yang dituangkan dalam media, baik kertas, komputer, maupun media lainnya. Dengan menulis, peserta didik dapat mengaitkan konsep yang sedang ia pelajari dengan konsep yang sudah ia pahami.

Menurut Mahmudi (Safitri, 2017) dalam pembelajaran matematika peserta didik diharapkan dapat mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan suatu masalah. Hal ini menunjukkan pentingnya kemampuan komunikasi untuk dikuasai oleh peserta didik.

Dalam pembelajaran Snowball Throwing, bola salju merupakan kertas yang berisi pertanyaan yang dibuat oleh peserta didik kemudian dilempar kepada temannya sendiri untuk dijawab. Pada pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk dapat menguasai materi, melatih peserta didik berfikir kreatif dan belajar bertanggung jawab dalam menjalankan tugas. Setiap peserta didik mempunyai tanggung jawab atas ketuntasan materi pelajaran, dimana setiap peserta didik diberikan kesempatan untuk membuat dan menjawab pertanyaan dari materi yang telah dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMP Hang Tuah Makassar, pada saat pembelajaran matematika berlangsung peserta didik hanya mendengarkan penjelasan pendidik dan mencatat apa yang ditulis pendidik di papan tulis. Akibatnya proses pembelajaran tidak bermakna, peserta didik hanya menerima materi yang diajarkan, tidak ada timbal balik antara peserta didik dan pendidik, serta kurangnya interaksi antar peserta didik dengan pendidik dan peserta didik dengan peserta didik. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: "Pengaruh Penerapan Metode Snowball Throwing terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik".

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik melalui penerapan metode Snowball Throwing?
2. Seberapa besar pengaruh penerapan metode Snowball Throwing terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik?

## B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen tipe Quasi Eksperimental dengan menggunakan desain Nonequivalent Control Group Designed. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (Random Sampling), kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

**Tabel 1 Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Design**

| Kelas      | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|------------|---------|-----------|----------|
| Eksperimen | $O_1$   | X         | $O_2$    |
| Kontrol    | $O_3$   | -         | $O_4$    |

(Sumber: Sugiyono, 2011)

Ket:

- $O_1$ : Pretest kelas eksperimen
- $O_2$ : Posttest kelas eksperimen
- $O_3$ : Pretest kelas kontrol
- $O_4$ : Posttest kelas kontrol
- X : Metode Snowball Throwing

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil descriptive frequency pada SPSS, rata-rata kemampuan komunikasi matematis dari data pretest pada kelas VII-B adalah 33,76 dengan median adalah 32,00, nilai modus adalah 32. Dan nilai dari standar deviasi 8,252. Rata-rata kemampuan komunikasi matematis dari hasil posttest kelas VII-B adalah 66,81 dengan median adalah 68,00, nilai modus adalah 59. Adapun nilai dari standar deviasi 12,898.

Untuk rata-rata kemampuan komunikasi matematis dari data pretest pada kelas VII-A adalah 33,14 dengan median 32,00, nilai modus adalah 32 dan nilai dari standar deviasi 7,715. Adapun rata-rata kemampuan komunikasi matematis dari posttest pada kelas VII-A adalah 78,10 dengan median adalah 80,00, nilai modus adalah 80. Dan nilai dari standar deviasi 7,968.

Kemudian melalui uji independent sample t test diperoleh nilai signifikansi yaitu 0,001 dengan taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dengan kata lain penerapan metode Snowball Throwing memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan menerapkan metode Snowball Throwing dapat memberikan pengaruh yang positif. Hal ini dikarenakan metode ini dapat melatih peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan dari kelompok lain yang dipadukan melalui permainan imajinatif membentuk dan melempar bola salju sehingga peserta didik tidak merasa bosan atau jenuh dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya untuk menjawab permasalahan yang kedua yakni mengetahui besar pengaruh dari penerapan metode Snowball Throwing terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik dilakukan perhitungan effect size cohen's d, dimana pada hasil perhitungannya diperoleh nilai 1,07 dan berdasarkan tabel interpretasi effect size cohen's d nilai tersebut memberikan pengaruh yang tinggi terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik yakni dengan persentase sebesar 84%.

#### D. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan menerapkan metode Snowball Throwing dapat memberikan pengaruh yang positif.
2. Besar pengaruh metode Snowball Throwing terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik berdasarkan tabel interpretasi nilai effect cohen's d, berada pada kategori tinggi dengan persentase 84%.

Berdasarkan kesimpulan diatas dalam penelitian ini, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pendidik hendaknya menerapkan metode Snowball Throwing dalam pembelajaran matematika karena dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lanjutan mengenai model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing yang dapat dikolaborasikan dengan variabel lain.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Pertiwi, A. 2015. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Pembelajaran Model 4K Berdasarkan Tipe Kepribadian Peserta Didik Kelas VII.
- Sari, I. P. 2017. Kemampuan Komunikasi Matematika Berdasarkan Perbedaan Gaya Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Wajo Pada Materi Statistika, 86–92.
- Safitri, E. 2017. Pengembangan Instrumen Untuk Mengukur Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Aspek Fonetik Materi Geometri SMP, 1–14.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.